

**VYSOKÁ ŠKOLA BÁŇSKÁ – TECHNICKÁ UNIVERZITA
OSTRAVA**

Hornicko – geologická fakulta

Institut geologického inženýrství

Navrhovaná chráněná krajinná oblast – Doupovské hory

bakalářská práce

Ostrava 2010

Autor:

Pavla Sedláčková

Vedoucí bakalářské práce:

RNDr. Jiří Beránek

VŠB - Technická univerzita Ostrava
Hornicko-geologická fakulta
Institut geologického inženýrství

Zadání bakalářské práce

Student: **Pavla Sedláčková**
Studijní program: B2110 Geologické inženýrství
Studijní obor: 2101R004 Geovědní a montánní turismus
Téma: **Chráněná krajinná oblast Poohří**
Protected Landscape Area Poohří

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
2. Charakteristika oblasti
3. Geologie
4. Hydrologie
5. Flóra
6. Fauna
7. Zásahy člověka v historii a dnešní době
8. Závěr

Seznam doporučené odborné literatury:

Dle pokynů vedoucího bakalářské práce


Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **RNDr. Jiří Beránek**

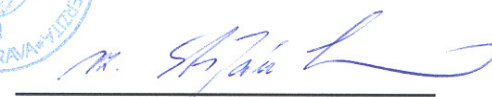
Datum zadání: 31.10.2009

Datum odevzdání: 30.04.2010





doc. Ing. Radomír Grygar, CSc.
vedoucí institutu



prof. Ing. Vladimír Slivka, CSc., Dr.h.c.
děkan fakulty

Prohlášení

- Celou bakalářskou práci včetně příloh, jsem vypracovala samostatně a uvedla jsem všechny použité podklady a literaturu.
- Byla jsem seznámena s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. – autorský zákon, zejména § 35 – využití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a využití díla školního a § 60 – školní dílo.
- Beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen VŠT-TUO) má právo nevýdělečné, ke své vnitřní potřebě, bakalářskou práci užít (§ 35 odst. 3).
- Souhlasím s tím, že jeden výtisk bakalářské práce bude uložen v Ústřední knihovně VŠT-TUO k prezentačnímu nahlédnutí a jeden výtisk bude uložen u vedoucího bakalářské práce. Souhlasím s tím, že údaje o bakalářské práci, obsažené v Záznamu o závěrečné práci, umístěném v příloze mé bakalářské práce, budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO.
- Bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského práva.
- Bylo sjednáno, že užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).

V Mostě dne

.....

Pavla Sedláčková

M. Kopeckého 4821, Chomutov 03

Poděkování:

Na tomto místě bych chtěla poděkovat všem, kteří mi pomáhali při psaní této práce. A to především vedoucímu diplomové práce RNDr. Jiřímu Beránkovi, za poskytnuté rady a vedení při vypracovávání této diplomové práce a Ing. Janě Sedláčkové a Ing. Radku Fišerovi za odborné konzultace.

Anotace:

Cílem mé bakalářské práce je seznámení veřejnosti s navrhovanou chráněnou oblastí Doupovské hory, s její historií, faunou a flórou, nejzajímavějšími místy v jejím okolí, jejím osídlením a turistikou.

Klíčová slova:

Doupovské hory, Vojenský újezd Hradiště, Biotop, Úhošť, Památný strom, Přírodní rezervace, nCHKO

Summary:

The object of my bachelor work is to acquaint the public with the proposed protected area Doupov Mountains, with its history, flora and fauna, the most interesting places in the surrounding area, its settlements and tourism.

Keywords:

Doupov mountains, Lege Hradiště, Habitat (Biotope), Úhošť, Memorial tree, Nature reserve, nCHKO

Obsah:

ÚVOD:	1
1. GEOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA	3
2. HYDROLOGIE	9
3. BOTANICKÁ CHARAKTERISTIKA	11
4. ZOOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA	13
4.1 GEOGRAFICKO-EKOLOGICKÉ ASPEKTY FAUNY OBRATLOVCŮ	13
4.1.1 Centrální vrchovinná část Doupovských hor.....	14
4.1.2 Východní předhůří Doupovských hor.....	16
4.1.3 Průlomové údolí Ohře	17
4.1.4 Krušnohorská část nCHKO	19
5. VÝVOJ OSÍDLENÍ	21
5.1 OSÍDLENÍ V PRAVĚKU A RANÉ DOBĚ DĚJINNÉ	21
5.2 OSÍDLENÍ VE VRCHOLNÉM STŘEDOVĚKU	22
5.2.1 Tvrziště	23
5.2.2 Hrady	23
5.3 OSÍDLENÍ A OBYVATELSTVO V NOVOVĚKU	25
6. LIDSKÉ ČINNOSTI OVLIVŇUJÍCÍ STAV PŘÍRODY A KRAJINY	29
6.1 SADY.....	29
6.2 MYSLIVOST	29
6.3 RYBNÍKÁŘSTVÍ A SPORTOVNÍ RYBÁŘSTVÍ	30
6.4 VODNÍ HOSPODÁŘSTVÍ	30
6.5 VÝSTAVBA	31
6.6 DOPRAVA A INŽENÝRSKÉ SÍTĚ.....	31
6.7 PRŮMYSL.....	32
6.8 ZACHÁZENÍ S ODPADY.....	32
6.9 TĚŽBA NEROSTNÝCH SUROVIN A RAŠELINY	33

7. REKREACE A TURISTIKA.....	34
7.1 REKREACE.....	34
7.1.1 Individuální pobytová rekreace.....	34
7.1.2 Rekreace hromadného charakteru	34
7.2 TURISTIKA.....	35
7.3 CYKLOTURISTIKA.....	36
7.3.1 Projekt cyklostezky Ohře.....	37
7.4 VODÁCTVÍ.....	37
8. ZÁVĚR	38
POUŽITÉ ZDROJE:	40
PŘÍLOHA:	42
EVROPSKY VÝZNAMNÉ LOKALITY A PTAČÍ OBLASTI.....	42
PAMÁTNÉ STROMY	42

Použité zkratky:

AOPK ČR	agentura ochrany přírody a krajiny
EVL	evropsky významná lokalita
CHKO	chráněná krajinná oblast
CHOPAV	chráněná oblast přirozené akumulace vod
nCHKO	navrhovaná chráněná krajinná oblast
NPP	národní přírodní park
PP	přírodní park
PR	přírodní rezervace
VÚH	vojenský újezd Hradiště

ÚVOD:

Motto:

" Přijde čas, kdy v celé Evropě nejvzácnější bude kus zachovalé země, po které bude možno i příjemno jít třeba pěšky. Ta krajina nebude rozkrájena dálnicemi na biologicky a botanicky nekrotické kousky, zadrátovaná všemi směry a plně kanalizovaná. Nebude každá její terénní vlna pokažena nádorem nějaké megalomanské stavby.

Budou tam zdravé lesy, na svazích kopců a v roklinách budou žít zvířata i rostliny jinde už vyhynulé. V potocích ryby a raci. Voda ve všech studních pitná. Na takovou zemi se za nějakých padesát let budou lidé z okolí chodit dívat a vstupné do ní bude vysoké..."

Ludvík Vaculík



Obr. 1 Doupovské hory, foto: J. Vojta

Předmětem ochrany nCHKO je unikátní krajina Doupovských hor, průlomového údolí řeky Ohře a přilehajících jižních svahů Krušných hor včetně všech geologických, geomorfologických, mineralogických, hydrologických, pedologických, paleontologických, antropologických a historických složek. Nedílnou součástí předmětu ochrany jsou dochovaná pestrá rostlinná a živočišná společenstva lesů, lesostepí, stepí, luk, křovinných porostů, vodních nádrží a vodních toků. Stav bioty a krajiny v centrální části území zaujímající vojenský újezd Hradiště je pozitivně ovlivňován a spoluvytvářen činností vojsk. Mezi předměty ochrany proto patří i ochrana procesu přirozené dlouhodobé sukcese biotopů v opuštěné krajině a specifických stanovišť vytvořených při výcviku vojsk.

1. Geologická charakteristika

Nové systematické geologické mapování celého území proběhlo v 90. letech v měřítku 1:50 000. Od roku 2000 pokračuje Česká geologická služba v podrobnějším mapování v měřítku 1:25 000. Sešitá digitální geologická mapa 1:25 000 by měla být pro celé území k dispozici v roce 2010 [13].

Území navrhované CHKO má na první pohled jednoduchou geologickou stavbu. Zjednodušený pohled vidí krušnohorské krystalinikum tvořící svahy Krušných hor na západě a rozsáhlý stratovulkán Doupovských hor na zbytku území. Při podrobnějším zkoumání zjistíme, že geologie území nCHKO je podstatně komplikovanější, pestřejší a z pohledu geologické historie celého Českého masívu důležitější [4,10,13].

Nejsevernější část CHKO přibližně od linie Ostrov - Klášterec n. Ohří tvoří krušnohorské krystalinikum svrchnoproterozoického až spodnopaleozoického stáří, jeho jáchymovská skupina v jižním křídle klínovecké antiklinály. Horninami jsou dvojslídne ruly a svory, často granátické, místy kvarcitické nebo grafitické, četné drobné čočkovité vložky tvoří kvarcity, amfibolity, erlány až vzácně vápence, mezi Plavnem a Osvinovem je známá poloha metakonglomerátů. Součástí jednotky jsou anizofaciální (vzniklé za jiných PT podmínek než jejich okolí) ortoruly, granulity a eklogity. Podle radiometrického datování je stáří granulitů a eklogitů 340-348 miliónů let, podle minerální ekvibrace vznikly v hloubce cca 40 km pod povrchem a do dnešní pozice se dostaly rychlým výstupem podmíněným tektonicky. Podle deformačních struktur ortorul a uspořádání metamorfně kontrastních hornin lze odůvodněně uvažovat o existenci variské příkrovové stavby [4,10,13].

Ke krušnohorskému krystaliniku většina autorů řadí i oherské (dříve „ohárecké“) krystalinikum, vystupující v erozivním údolí řeky Ohře a Úhošťanského potoka. Je tvořeno granulity, různými typy ortorul a pouze v menší míře pararulami. Asociace minerálů v horninách ukazují vyšší metamorfózu než u vlastních svahů Krušných hor. Nejnovější výzkumy dokazují vznik granulitů velmi rychlým výstupem z hloubek cca 45 km. Granulity by mohly být mladší než jejich okolí, zřejmě variského stáří, a celá jednotka byla varisky tektonometamorfně přepracována. Oherské krystalinikum zasahuje v podloží vulkanitů Doupovských hor až ke střezovskému zlomu, kde se stýká s bazickými a ultrabazickými horninami mariánskolázeňského komplexu [1,4,13].

Na nepatrné ploše mezi Bochovem a Horními Tašovicemi zasahují na povrchu do nCHKO amfibolity mariánsko-lázeňského metabazitového komplexu, kterému se přisuzuje kadomské stáří. Téže jednotce odpovídají i amfibolity, serpentinity a eklogit jihovýchodně od Lučiny pod vrchem Větrovec. Zvětrávací reliktů serpentinitů zde dokládají tropické větrání povrchové zóny v mesozoiku. Horniny téže jednotky jsou doloženy z vrtu, xenolitů a prokázány geofyzikálně v podloží vulkanitů od Kyselky a bývalé obce Doupov; komplex se táhne v zužujícím se pruhu dále k SV za hranice nCHKO [4,13].

Tepelské krystalinikum vystupuje na povrch jen na jihozápadě nCHKO - od Vahanče k Dolnímu Valovu a na západ k Horním Tašovicím. Jedná se o regionálně metamorfovaný ekvivalent středočeského neoproterozoika, na území nCHKO jsou metapelity a metapsamity přeměněné na svory až ruly v zóně granátu a kyanitu. Podle údajů z vrtů pokračuje tepelské krystalinikum pod vulkanity až ke zlomu údolí Libockého potoka [4,13].

Východně od Ostrova, kolem Mořičova, jsou při hranici nCHKO na nepatrné ploše zjištěny fylitické horniny (grafitické a sericitické fylity, kvarcity a metalydity). Jedná se o slabě metamorfovanou sérii s metabaziky, jejíž stáří odpovídá spodnímu paleozoiku. Úzký pruh doložený z vrtů se táhne pod vulkanity, znám je u Nechranické přehrady. Jednotku označujeme jako spodní paleozoikum Doupovských hor [4,13].

Během variské orogeneze vznikly granity karlovarského masívu, které vystupují na povrch území nCHKO jen v jihozápadní části, západně od Hradiště - Lučiny, a v údolí Ohře u Kyselky. Pro tyto tzv. horské granitoidy je udáváno stáří 320 až 290 miliónů let, tj. nejsvrchnější karbon a perm. Jedná se o převážně porfyrické středně zrnité biotitické granodiority až muskoviticko-biotitické granity. V pozdní fázi variské orogeneze pronikly horninami krušnohorského krystalinika málo mocné žíly granitů a aplitů [4,13].

V pozdních fázích variské orogeneze a v raných stádiích postorogenní intenzivní denudace a peneplenizece začaly vznikat vnitrohorské permokarbonské sedimentační pánve. Platformní sedimenty permokarbonské v podloží vulkanitů Doupovských hor navazují na žateckou depresí kladensko-rakovnické pánve a zasahují od jihu a východu až ke střezovskému zlomu. Hnědočervené slepence, pískovce, prachovce a podřizené jílovce jsou doloženy z vrtů a indikovány geofyzikou. Jedná se o říční případně jezerní sedimenty, zjištěny jsou i ojedinělé vrstvy pyroklastik dokládající vulkanickou aktivitu [4,13].

Sedimentace permokarbonu na území dnešní nCHKO začala až díky rychlé subsidenci ve stefanu C, souvisela pravděpodobně s pohyby na střezovském zlomu. Na základě analogie startigrafie řadíme sedimenty k líňskému souvrství. Jeho mocnost je ve stovkách metrů, podstatně více než ve vlastní rakovnické a žatecké části pánve. Největší mocnost doložená vrtem je přes 1000 m, se spodní bází na úrovni 1081 m pod hladinou moře. Permokarbon je na Z omezen zlomem údolí Libockého potoka, na S střezovským zlomem. Celé území mimo permokarbonskou depresi podléhalo silnému zvětrávání a JV od střezovského zlomu peneplenizaci. Kaolinizace živců je doložena i uvnitř souvrství, docházelo k ní tedy přímo v období permokarbonu. Kaolinizované arkóзовé pískovce permokarbonu tvoří ložiska kaolínu u Nepomyšle a Dětaně. Sedimenty permokarbonu jsou v nCHKO překryty vulkanity, na povrch vycházejí při nejjihoovýchodnějším okraji nCHKO u Valče - Vrbiček - Dětaně [4,10,13].

V mesozoiku pokračovalo větrání a rozpad hornin. Rovinatý terén na jihovýchodě upadal k severu, ke střezovskému zlomu a byl peneplenizovaný, zvětraliny (včetně permokarbonských) byly díky vlhkému teplému klimatu silně kaolinizovány. Kaolinizací oherských ortorul ve srchním karbonu a mesozoiku vznikla ložiska kaolínu u Kadaně [1,4].

Koncem paleogénu bylo území dnešních Doupovských hor soustavou malých mělkých vodních nádrží, ve kterých se usazovaly převážně písčité sedimenty erodované z okolních elevací krystalinika a z přeplaveného materiálu z permokarbonských sedimentů. Tato sedimentace byla lokální. Na souši vznikaly kvarcitové krusty. Nesouvislá poloha křemence kryje i paleogenní písky, které odpovídají starosedelským pískovcům sokolovské pánve. Sedimentace ukazuje na počátek zaklesávání příkopu, který se později vyvinul v systém příkopové propadliny. Morfologie terénu vedla ke vzniku vodních nádrží, do kterých začaly sedimentovat pyroklastické produkty začínajícího vulkanického období. Po zaplnění bazénů se již další depozice odehrávala na souši. Paleogenní sedimenty známe z vrtů, jsou zakryty vulkanity, pouze u Korunní jsou křemenné pískovce na povrchu v drobné tektonické kře. Ekvivalenty starosedelského souvrství jsou popsány z jz. okraje nCHKO na jv. Svahu Šibeničního vrchu u Valče a jižně od Nepomyšle. Kaolinické pískovce paleogénu jsou doloženy z vrtů až k bývalé Vlkáni a u Krásného Dvorečku [4,10,13].

Sluňáky u Rokle představují relikt fosilní zvětrávací krusty (silcrete) vyvinuté v dlouhém období subaerické expozice v horkém klimatu. Stáří původního křemenného klastického sedimentu je nejasné, může být v širokém rozmezí svrchní paleozoikum až

palogén; podle některých autorů se může jednat například o ekvivalent starosedelského souvrství [4,13].

Doupovské hory jsou největším komplexem vulkanických hornin v České republice. Jsou terciárního stáří, stejně jako České středohoří, s nímž v podloží sedimentů Mostecké pánve přímo souvisí. Prostorově i geneticky jsou vulkanity Doupovských hor vázány na rozsáhlý tektonický příkop zvaný Podkrušnohorský zlomový prolom. Příkop, podmiňující i vznik Českého středohoří, probíhá ve směru SV-JZ podél Krušných hor a i v dnešní době vykazuje vysoký tepelný tok. Doupovské hory vznikly na křížení krušnohorského zlomu s dalším významným zlomem Českého masívu -jáchymovským zlomem probíhajícím ve směru SZ-JV [4,13].

Vulkanická činnost západních Čech probíhala ve třech hlavních fázích. Doupovské hory byly formovány při nejstarší z nich, ve svrchním eocénu až nejspodnějším miocénu. Nejstaršími vulkanickými horninami jsou biotitické bazální tufy při jv. úpatí Doupovských hor (Dvěrce) vzniklé podle stanovení absolutního stáří biotitu před 37,7 miliónu let, jejich stáří je doloženo i paleontologickými nálezy. Současně se začátkem vulkanismu vznikaly ve vodních nádržích i sedimentární vložky vápenců a uhlí. Nejmladší stáří bylo pro vulkanity prokázáno v západní části Doupovských hor u Vojkovic - 22,3 miliónu let [4,13].

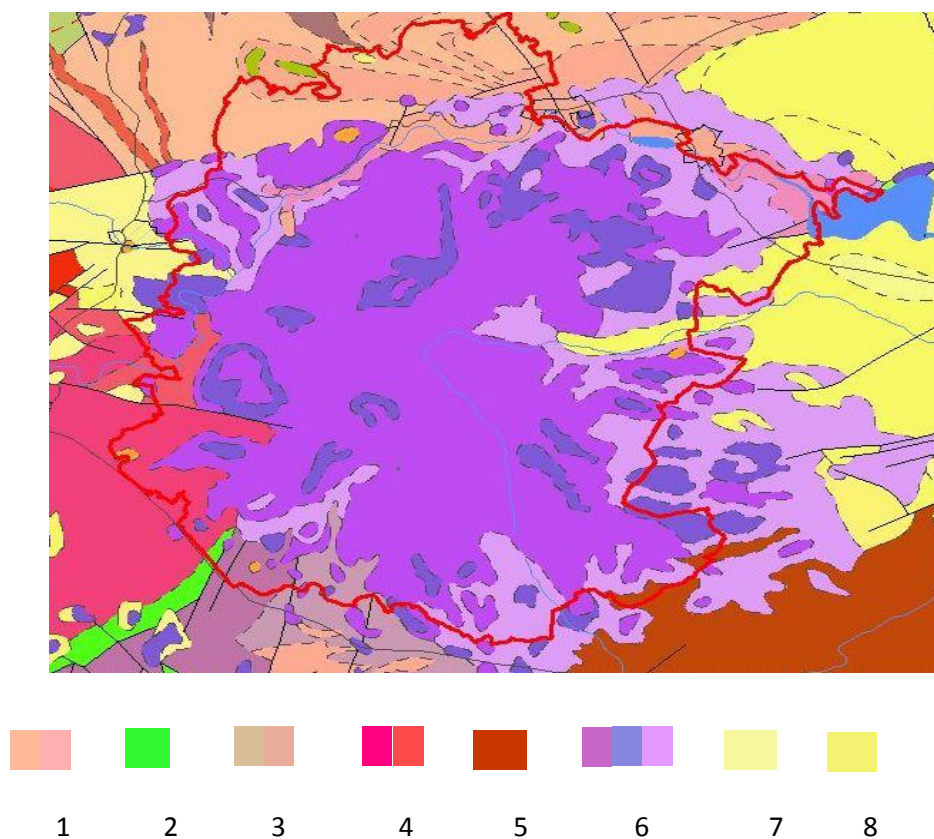
Vulkanické horniny můžeme rozčlenit podle toho, v jakém skupenství se dostaly na zemský povrch. Pyroklastické horniny se dostávají na povrch v již pevném skupenství jako popel, prach, písek, kamínky, pumy, bloky. Jedná se o tufy a aglomeráty vznikající na pevné zemi, nebo tufity (směs vulkanického a sedimentárního materiálu) ukládané ve vodě. Efuzivní (výlevné) horniny se dostávají na povrch v kapalném skupenství, aby zde na vzduchu nebo pod vodní hladinou utuhly. V Doupovských horách převažují efuziva, pyroklastika [4,13].

Nové výzkumy dokazují, že se v případě Doupovských hor nejedná o jednoduchý stratovulkán s jediným vulkanickým centrem. Hlavní a nejstarší vulkanické centrum Pustý zámek fungovalo v centru pohoří, další přírodní dráhy vulkanitů jsou prokázány v severní části pohoří východně od Ostrova (Jehličná, Hora, Táhlý vrch a další), kde tvoří tzv. oherskou vulkanickou zónu; další vulkanická centra byla činná na JV v prostoru Houšky a Turče [4,13].

Vulkanismus byl zpočátku převážně explozivní, začal ukládáním převážně subakvatických pyroklastik - tufů, tufitů a tufitických jílů. V pozdějších fázích vulkanismu

přibývalo efuzív; lávové příkrovy se střídají s pyroklastiky. Podle složení zpočátku převažovaly horniny velmi chudé SiO_2 - bezživcové horniny, místy s leucitem nebo nefelínem. Další horniny jsou o něco kyselější, jedná se o tefrity a bazanity; ještě kyselější jsou čediče s typickým minerálním složením pyroxen-amfibol-plagioklas. Vzácné jsou ještě kyselější výlevné horniny - fonolity, trachybasalty a trachyandesity. Ojedinelý je výskyt trachytu severovýchodně od vrcholu Hradiště, několik dalších těles trachytů je v severní části vulkanického pohoří. Intruzivní horniny jsou s výjimkou žil zcela vzácné. Popsány jsou od bývalého Doupova - jedná se o hrubozrnné syenogabro, essexit, theralit, ijolit, které pravděpodobně krystalizovaly v hloubce jako výplň přívodní dráhy vulkánu. V průběhu ukončování vulkanické činnosti dochází k prohlubování podkrušnohorských depresí. V Sokolovské pánvi začíná sedimentace ve spodním miocénu, sedimenty zasahují do nCHKO západně od Ostrova až k Vojkovicím. Jsou velmi mocné, vrty dokládají bázi sedimentů na úrovni cca 100 m nad hladinou moře. Ve výběžcích pětipeského úseku mostecké pánve jsou vrstvy jílovitých, uhelných a písčitých sedimentů středního a svrchního miocénu v malém rozsahu na východě od Kadaňského Rohozce k Radonicím, a od severovýchodu a východu k Měřeticím a Vintřovu. Jedná se o severozápadní okrajovou část pětipeské pánve na styku s vulkanity střezovského sedla. Střezovský zlom byl aktivní i po sedimentaci a sedimenty jsou podle něj vyvlečeny. Sedimentační sled na území nCHKO se liší od zbytku tzv. žatecké části pánve, je chudý na klastické sedimenty. Jedná se o jílovitý vývoj pánve, typicky se silicity v nadslojových pelitech. Vyvinuta je jedna uhelná sloj, na území CHKO o mocnosti do 10 m. U Blova je rozdělena proplástkem na dvě lavice. Sloj vznikla prouhelněním organického materiálu nahromaděného v miocénním rašeliništi [4,13].

Dnešní Doupovské hory představují denudační trosku vulkanického komplexu, vzniklou selektivní erozí vulkanického reliéfu. Dynamický vývoj reliéfu se projevuje i dnes zejména nad údolím Ohře svahovými pohyby; popsány jsou mohutné sesuvy, sesuvné proudy i mělčí plošné sesouvání. Větráním a působením alkalických roztoků na vrstvy bazaltových tufů a tufitů vznikla ložiska bentonitu jižně od Kadaně [4,13].



1 Krušnohorské krystalinikum

2 Mariánsko-lázeňský metabazitový komplex

3 Tepelské krystalinikum

4 Karlovarský masív

5 Permokarbon

6 Vulkanity Doupovských hor

7 Sokolovská pánev

8 Mostecká pánev

Obr. 2 Geologická mapa Doupovské hory, převzato a upraveno [7]

2. Hydrologie

Většina území spadá do povodí řeky Ohře, pouze v jižní části do povodí řeky Berounky. Nejvýznamnějším tokem celého území je potom samotná Ohře, která pramení v Německu. Na území nCHKO vstupuje na říčním kilometru 164, 9 a opouští jej na kilometru 116,1, při ústí do přehradní nádrže Nechranice. Mezi její nejvýznamnější přítoky na území nCHKO patří např. Liboc, Bystřice, Petrovský potok, Donínský potok nebo Lomnice. Nejvýznamnějšími toky na území nCHKO spadajícími do povodí Berounky jsou Malá a Velká Trasovka, které zde i pramení [6,14].

Toky jsou jen málo negativně ovlivněny lidskou činností, jelikož většina území spadá do Vojenského újezdu Hradiště. Technické úpravy koryt byly na tomto území omezeny na opatření pro vojenské potřeby, například zabezpečení přejezdu tanků apod. Toky mimo Vojenský újezd Hradiště jsou lidskou činností poznamenány více. Zejména na Ohři nebo Bystřici zaznamenáme výstavbu četných příčných překážek v korytech hlavně pro průmyslové potřeby [6,13,14].

Na území se vyskytuje velké množství malých vodních nádrží - rybníků, zejména z počátku 20. století. Mnoho rybníků je však ve špatném technickém stavu vlivem zanedbání povinné péče vlastníků těchto vodních děl. Největší vodní plochou je přehradní nádrž Kadaňský stupeň [obr.3] na řece Ohři u Kadaně. Některé malé vodní nádrže jsou z hlediska ochrany přírody významné jako ornitologické lokality např. Vinařský rybník, Velký Rohozec nebo Dobřenecký rybník [13].



Obr. 3 Kadaňský stupeň www.ecmost.cz/voda.php?page=vodni_dila_Kadansky_stupen

Do nCHKO spadá 5 hydrogeologických rajónů. Největší plochu zaujímá Krystalinikum v mezipovodí Ohře po Kadaň, další rajóny jsou Krystalinikum západní části Krušných hor a Slavkovského lesa, Rakovnická pánev, Mostecká pánev a Krystalinikum, proterozoikum a paleozoikum v povodí Berounky [13].

V oblasti se vyskytuje velké množství minerálních pramenů na příklad u obcí Kyselka, Stráž nad Ohří, Klášterec nad Ohří nebo Kojetín [13].

Do území zasahuje i část rozsáhlé chráněné oblasti přirozené akumulace vod CHOPAV Krušné hory [13].

3. Botanická charakteristika

Území navrhované CHKO Doupovské hory je floristicky rozmanité a bohaté. Rozmanitost je dána především gradientem klimatických podmínek v různých částech pohoří a geologickou stavbou pohoří, která je uniformní jen zdánlivě. Velký podíl na zpestření území má i říční fenomén projevující se v údolí Ohře a především unikátní historický vývoj centrální části využívané jako vojenský výcvikový prostor. Doupovské hory jsou poměrně dobře vymezeny dvěma fytogeografickými okresy, naprostá většina území patří do okresů 1. Doupovská pahorkatina (termofytikum) a 29. Doupovské vrchy (mezofytikum). Levoobřežní svahy údolí Ohře v severní části území patří do okresu 25a. Krušnohorské podhůří vlastní. Jen okrajově do vymezeného území zasahují okresy 2a. Žatecké Poohří (východní okraj u Poláků a Vinař), 24b. Sokolovská pánev (západní okraj u Květnové), 28d. Toužimská vrchovina (jihozápadní okraj u Bochova a Andělské Hory), 28e. Žlutická pahorkatina (na jižním okraji u Těšetic), 85. Krušné hory (kulminační fáze Krušnohorských svahů) [7,11,12].

Mezofytikum Doupovských vrchů se vyznačuje větším zastoupením lesních biotopů (cca 60%). V lesním prostředí převažují reprezentativní květnaté bučiny, zejména společenstvo, často s přítomnými chladnomilnějšími prvky. V okolí Číhané lze na základě přetrvávajícího výskytu *Abies alba* rekonstruovat významnější zastoupení květnatých jedlin. V nižších polohách jsou zastoupeny dubohabřiny. Západní a severní hranici okresu kopíruje tok Ohře bohatě zarostlý vodní vegetací. Říční fenomén údolí Ohře přináší substrátovou, geomorfologickou a mikroklimatickou diverzitu, která se projevuje častým výskytem azonálních biotopů, např. suťových lesů. Suťové lesy se vyskytují na prudkých svazích a v roklicích nejčastěji ve společenstvech. Svahy údolí jsou stanovištěm teplomilných doubrav. Pro Doupovské hory je typický častý výskyt křovin na suti. Z nelesních biotopů je v mezofytiku zřejmá převaha mezofilních trávníků, teplomilné a stepní trávníky do území pronikají méně často. K plošně zastoupeným biotopům patří střídavě vlhké louky. Pro jihozápadní část území je typická přítomnost mokřadů, především slatinišť. Nepominutelné jsou většinou extenzivně obdělávané vodní plochy [7,11,12].

Odlišnost termofytika Doupovské pahorkatiny v lesním prostředí je dána absolutní převahou dubohabřin a bazofilních teplomilných doubrav. Dubohabřiny převažují na vulkanitech. Stanovištěm bazofilních teplomilných doubrav jsou kromě vulkanitů i permokarbonské sedimenty. V nejsušší části území v okolí Běšického chocholu pronikají do území šipákové doubravy. Převažující nelesní vegetaci tvoří především různé typy

teplomilných trávníků. Na exponované jižní svahy Úhoště a Čachovického vrchu jsou vázány nejhodnotnější kavylové stepi. Na hlubších půdách se uplatňují trávníky, z nichž nejhodnotnější jsou biotopy, které pronikají hluboko do mezofytika. Floristicky velmi významným biotopem jsou i často extenzivně obdělávané polní kultury v nejvýhodnější části na kontaktu s Žateckým Poohřím. Dosud se zde vyskytuje řada archeofytních plevelů [7,11,12].

Opuštění území Doupovských hor při zřízení vojenského újezdu Hradiště a následný výcvik vojsk s pojezdy vojenské techniky způsobil intenzivní rozvoj typů vegetace vázaných na sukcesí stádia nebo naopak na mechanicky narušovaná stanoviště. Nejrychlejší je sukcese na vodou dobře zásobených stanovištích, proto údolní a pramenišní olšiny jsou dnes rozšířeny v rozsahu potencionálního stanoviště. Na mezofilních a suchých stanovištích se s různou intenzitou rozvíjí dnešní fenomén pohoří, jímž jsou bezesporu křoviny. Sukcese křovin na mnoha místech přechází až do stádia lesních porostů, nejbouřlivěji na živinami dobře zásobených rozvalinách vsí. Hojným biotopem na těchto stanovištích jsou periodicky vysychající kaluže s vegetací blízkou obnaženým dnům rybníků [7,12].

Kontaktní území na svazích Krušných hor ve fytogeografickém okrese Krušnohorské podhůří se vyznačuje prolínáním vegetace typické pro Doupovské a Krušné hory. Pro značně zalesněné území s dosti pozměněnými lesními biotopy je typické zvyšující se zastoupení acidofilních bučin [7,12].

4. Zoologická charakteristika

V Doupovských horách se vyskytuje velmi bohatá fauna, například diversita ptačích druhů zjištěna v SV části nCHKO patří k nejvyšším v celé ČR. Byl zjištěn trvalý nebo dočasný výskyt téměř 300 druhů obratlovců: 1 druhu kruhoústých, 39 druhů ryb, 15 druhů obojživelníků, 9 druhů plazů, asi 180 druhů ptáků a více než 50 druhů savců. Dále byl zjištěn výskyt 2 druhů kriticky ohrožených lupenonohých koryšů, jednoho druh raka a třídu hmyzu zde zastupuje 21 zvláště chráněných druhů. U řady druhů je výskyt v tomto území ovšem velmi nejistý nebo výjimečný (introdukovaná hlavatka podunajská, jeřábek lesní, ťuhýk menší, vrápenec malý, ježek východní, tchoř světlý, mnoho tažných druhů ptáků). Mezi druhy, které se na území nCHKO v minulosti vyskytovaly, které ale dnes zde již nenajdeme, patří např. tetřev hlušec (ojedinělý výskyt do konce 60. let 20. stol.) nebo racek chechtavý (hnízdění výskyt jen do počátku 90. let 20. stol.). Druhy, které se v minulosti na území Doupovských hor jistě, nebo s velkou pravděpodobností rozmnožovaly, jsou dále např. kavka obecná (bučiny kolem Horního Hradu do poč. 70. let), chocholouš obecný a sysel obecný. Spíše jako kuriozitu lze uvést např. i poslední výskyt vlka obecného v r. 1825 nebo zprávu dokládající někdejší výskyt medvěda hnědého u Horního Hradu v roce 1610 [7,9,13].

4.1 Geograficko-ekologické aspekty fauny obratlovců

Území leží v provincii listnatých lesů Eurosibiřské podoblasti Palearktidy, z pohledu podrobnějšího členění fauny ČR pak ve faunistickém okrese Doupovské hory – Slavkovský les – Tepelská plošina, faunistický obvod Krušnohorské podhůří. Jen malá jeho část přesahuje do faunistického obvodu Krušných hor [7,9].

Z krajinně-ekologického a biogeografického hlediska lze území nCHKO Doupovské hory rozčlenit do čtyř, poměrně zřetelně odlišitelných celků:

- centrální vrchovinná část Doupovských hor
- východní předhůří Doupovských hor
- průlomové údolí Ohře mezi Kyselkou a Kadaní
- krušnohorská část nCHKO

4.1.1 Centrální vrchovinná část Doupovských hor

Do tohoto krajinně-ekologického celku patří převážná část rozlohy nCHKO. Jedná se o vrchovinu nebo hornatinu s poměrně vyrovnaným zastoupením lesních i nelesních biotopů. Skutečné aktuální zalesnění nCHKO se blíží 40%. Významnou část lesních porostů (hlavně v masivu Pustého zámku, Lesné a na hřebenu Číhané S od Valče) tvoří přirozené, hlavně květnaté bučiny. Velká část jejich původní rozlohy byla ale v uplynulých cca 50 – 70 letech nahrazena kulticenózami smrku ztepilého nebo modřínu opadavého, v menší míře i např. smrku pichlavého. Tento, z hlediska fauny krajně nepříznivý vývoj, se bohužel nezastavil ani v posledních dvaceti letech. Nejzachovalejší porosty bučin v území významné z hlediska ochrany živočichů jsou: masiv Pustého zámku, údolí Pstružného potoka nad Mlýnskou, hřeben Číhané, masiv Lesné a údolí Bublavy, masiv Černého vrchu. Typickými druhy lesních komplexů v centrální vrchovinné části jsou čáp černý (*Ciconia nigra*), žluna šedá (*Picus canus*), holub doupňák (*Columba oenas*), lejsek malý (*Ficedula parva*), datel černý (*Dryocopus martius*), netopýr rezavý (*Nyctalus noctula*), netopýr černý (*Barbastella barbastellus*), plch velký (*Glis glis*), občasně je zaznamenán i výskyt rysa (*Lynx lynx*). Bukové lesy obývá střevlík nepravidelný (*Carabus irregularis*), roháček bukový (*Sinodendron cylindricum*), roháček kovový (*Platycerus caraboides*) a zdobenec zelenavý (*Gnorimus nobilis*)[7,9].

Druhým typickým biotopem vrchovinné části Doupovských hor jsou plochy sekundárního bezlesí. Jedná se o kdysi zemědělsky obhospodařované, dnes ovšem z velké části opuštěné, nebo jen občas vojensky využívané plochy. Mají charakter luk, pastvin nebo teplomilných trávníků, téměř vždy se zastoupením náletu keřů nebo stromů. Útlum hospodaření na trvalých travních porostech, ale i změny v charakteru a intenzitě výcviku pozemních vojsk po roce 1990 znamenaly nejen nástup degradace a ruderalizace části lučních porostů, ale především expanzi lesa a různých křovinných stádií. Ještě na počátku 80. let 20. století tak typická „doupovská lesostep“ se v průběhu posledních dvaceti let postupně proměňovala v neproniknutelnou, jen pro několik málo druhů atraktivní houštinu hloží a iniciálních stádií lesa. Nejzachovalejší plochy sekundárního bezlesí v území významné z hlediska ochrany živočichů jsou:

1) louky a trávníky: Jeseň – okolí rybníka, Dlouhá, Humnice, Žďár, Pastviny, Třidomí a Martinov. Typickou faunu těchto biotopů představuje ještěrka živorodá (*Zootoca vivipara*), chřástal polní (*Crex crex*), křepelka polní (*Coturnix coturnix*), bekasína otavní (*Gallinago*

gallinago), bramborníček černohlavý (*Saxicola torquata*), bramborníček hnědý (*Saxicola rubetra*) a strnad luční (*Miliaria calandra*). V centrální části doposud přežívá relativně stabilní populace tetřívka obecného (*Tetrao tetrix*). Mezofilní louky obývají i některé významné druhy motýlů jako například: modrásek bahenní (*Maculinea nausithous*), modrásek očkovaný (*Maculinea telejus*), hnědásek chrastavcový (*Euphydryas aurinia*) nebo hnědásek rozrazilový (*Melitaea diamina*) [7].

2) křovinná stádia (na mnoha lokalitách): Doupov – Niva, Petrov, Zakšov, Holetice, Humnice, Kojetín, Jindřichov, Konice a Žďár. Typickými obyvateli křovinných porostů této oblasti jsou pěnice vlaška (*Sylvia nissoria*), ťuhák obecný (*Lanius collurio*), ťuhák šedý (*Lanius excubitor*), plšík lískový (*Musccardinus avellanarius*) a prase divoké (*Sus scopa*) [7].

Významným biotopem centrální vrchoviny Doupovských hor jsou i vodní biotopy, reprezentované zejména rybníky a rybníčními soustavami v oblasti Bražce, Bochova, Albeřic, Týniště a Doupovského Mezilesí. Nalezne zde populace skokana ostronosého (*Rana arvalis*), skokana krátkonohého (*Rana lessonae*), kuňky obecné (*Bombina bombina*), čolka velkého (*Triturus cristatus*) nebo blatnice skvrnitá (*Pelobates fuscus*). Populace blatnice a čolka velkého v Doupovských horách osahují až do nadmořské výšky 830 m, což je maximální zjištěná hodnota v celé ČR. Dalšími významnými druhy vodních nádrží této oblasti jsou: čírka obecná (*Anas crecca*), čírka modrá (*Anas querquedula*), pochop rákosní (*Circus aeruginosus*) nebo drobná vážka - šídlatka kroužkovaná (*Sympecma paedisca*). Mezi další významné druhy této skupiny hmyzu zjištěné Doupovských horách patří šídlatka tmavá (*Lestes dryas*), šídlo tmavé (*Anax parthenope*) nebo šídélko znamenáné (*Erythronia viridulum*) [7].

Přestože nejvyšší vrcholy Doupovských hor dosahují výšek přes 900 m (Hradiště 934 m, Pustý zámek 928, Větrovec 900 m), typická horská fauna obratlovců zde zastoupena není. Na rozdíl od Krušných hor se zde jako hnízdiči nevyskytují např. kos horský (*Turdus torquatus*), datlík tříprstý (*Picoides tridactylus*) nebo pěvuška podhorní (*Prunella collaris*). Z druhů boreálního, sibiřského či arko-alpinského typu rozšíření, jejichž výskyty v ČR se koncentrují do horských jehličnatých lesů je možno uvést např.: ořešníka kropenatého (*Nucifraga caryocatactes*), kulíška nejmenšího (*Glaucidium passerinum*) nebo sýce rousného (*Aegolius funereus*). Tyto druhy se vyskytují jednak v rozsáhlejších kulticenózách smrku v centrální vrchovinné části Doupovských hor, ještě pravidelněji ale v krušnohorské části nCHKO [7].

4.1.2 Východní předhůří Doupovských hor

Nižší východní část území nCHKO (geomorfologický celek Doupovská pahorkatina) je ze zoogeografického pohledu řazeno ještě do území středočeských nížin a teplých pahorkatin. Kromě charakteristik klimatických a botanických je toto území poměrně dobře definováno výskytem takových druhů, jako je např. myšice malooká Cimrmanova (*Apodemus microps cimrmani*), strakapoud prostřední (*Dendrocopus medius*), skokan štíhlý (*Rana dalmatina*) nebo saranče vrzavá (*Psophus stridulus*) a bělásek ovocný (*Aporia crataegi*). V tomto, z velké části odlesněném, srážkově už dosti deficitním a poměrně teplém území mají těžiště výskytu hlavně druhy stepí, potažmo agrocenóz [7,9].

Nepříliš rozlehlé lesní porosty východního předhůří mají často charakter teplomilných doubrav nebo dubohabřin, výsadby a dosadby konifer (smrku, modřínu a borovice lesní) jsou bohužel pravidlem. Nejzachovalejší plochy doubrav (dubohabřin) v území významné z hlediska ochrany obratlovců jsou: Vrbička – svahy severně obce, Houština u Sedlece, Vlkáň – Dubina, Kojetín – Kloboukový vrch, Podbořanský Rohozec – okolí Bukoviny. Jejich typickým obyvatelem je lejsek bělokrký (*Ficedula albicollis*) a jmenovaný strakapoud prostřední, ve vlhčích porostech se lze setkat se skokanem štíhlým. V oblasti je též hojný výskyt nepůvodního daňka evropského (*Dama dama*). Světlé lesy různých typů obývají perleťovec fialkový (*Boloria euphrosyne*), pestrobarvec petrklíčový (*Hamearis lucina*), bělopásek dvouřadý (*Limenitis camilla*) i bělopásek topolový (*Limenitis populi*). Nejvýznamnější druhy obývající světlé dubové jsou páchník pižmový (*Osmoderma eremita*), roháč obecný (*Lucanus cervus*) nebo nosorožík kapucínek (*Oryctes nasicornis*), tyto druhy najdeme na vhodných lokalitách i v údolí Ohře [7].

Ve východní části Doupovské hory se nachází rovněž většina významnějších vodních nádrží (rybníků) s vyvinutými porosty litorálních makrofyt. Mezi nejvýznamnější patří PR Sedlec [obr. 4], Velký Rohozec, Dobřenecký rybník a Vinařský rybník. Do těchto lokalit se proto koncentrují výskyty některých druhů obojživelníků jako skokan skřehotavý (*Rana ridibunda*) a hlavně vodních druhů ptáků, jak hnízdících, tak transmigrantů. Jen zde je možno předpokládat (dosud nepotvrzené) hnízdění orla mořského (*Heliaetus albicilla*) a chřástala kropenatého (*Porzana porzana*), pravidelně zde hnízdí (i když v nevelkém počtu) rákosník obecný, r. velký a r. proužkovaný (*Acrocephalus scirpaceus*, *A. arundinaceus*, *A. schoenobaenus*.) a slavík modráček středoevropský (*Luscinia sverica cyanecula*).

V efemerních vodních nádržích na tankodromech byl zjištěn výskyt listonoha letního (*Triops cnacriiformis*) a žábronožky letní (*Branchipus schaefferi*) [7].



Obr. 4 Přírodní rezervace Sedlec, foto: Pavla Sedláčková

4.1.3 Průlomové údolí Ohře

Horní části svahů údolí Ohře porůstají kvalitní květnaté bučiny, lokálně, na místech s akumulací suťového materiálu (hranáče), často v erozních zářezech pak suťové a roklinové lesy. Dolní části svahů jsou odlesněné, zpravidla užívané jako pastviny nebo se zde nacházejí zbytky kdysi více rozšířených vysokokmenných ovocných sadů. Dno údolí, kromě významného silničního a železničního koridoru, vyplňuje tok a niva Ohře. Podél řeky Ohře jsou porosty lužního lesa již značně fragmentovány, na části úseku se pobřežní porosty vlivem „údržby“ prováděné s.p. Povodí Ohře změnila na řídké, jednořadé porosty olše lepkavé, bez charakteristického podrostu. Lepší strukturu si zpravidla zachovaly údolní luhy v dolních částech přítoků řeky – Hornohradský potok, Plavenský potok, Bočský potok, Bublava, Petrovský potok, Lomnice. Hluboce zaříznuté údolí Ohře, s poměrně širokým tokem a navíc oběma souběžnými dopravními koridory je jistě významnou přirozenou (a ovšem i umělou) migrační překážkou pro šíření fauny ve směru (Český les - Slavkovský les) – Doupovské hory

– Krušné hory. Z druhů, jejichž šíření může být touto překážkou významně ovlivněno je možno jmenovat např. ryso ostrovida a překvapivě i vydra říční (*Lutra lutra*) [7].

Ve směru západ – východ plní naopak údolí Ohře funkci významné migrační cesty. Lze předpokládat, a jednotlivá pozorování to naznačují, že některé mírně teplomilné druhy např. skokan skřehotavý, pěnice vlašská (*Sylvia nissoria*), cvrčilka říční (*Locustella fluviatilis*) nebo moudivláček lužní (*Remiz pendulionus*) se šířili (nebo se dodnes šíří) z teplé centrální části Čech na západ, do území Chebské pánve a německé Horní Falce právě touto cestou. Bohužel, údolí Ohře představuje jistě i migrační koridor pro nepůvodní druhy, jak se to ukazuje právě v současnosti v souvislosti s (předpokládaným) šířením medvídka mývala (*Procyon lotor*) z Bavorska do Čech [7].

Význam průlomového údolí Ohře jako migrační cesty ozřejmuje i pravidelný, každoroční výskyt řady transmigrantů a hibernujících druhů v tomto území (dravci, vodní ptáci, pěvci). Mimořádně významným specifikem údolí Ohře v nCHKO je reliktní výskyt tří teplomilných druhů plazů v klimaticky příhodných lokalitách mezi Stráží n.O. a Kadaní. Jedná se o užovku stromovou (*Zamenis longissimus*), jejíž populace je reliktem kontinuálního rozšíření z dob atlantického klimatického optima, ještěrku zelenou (*Lacerta viridis*) a užovku podplamatou (*Natrix tessellata*) [7].

Údolí Ohře je z celé oblasti Doupovských hor nejbohatší na přirozené skalní útvary.[obr. 5] Z druhů, které jsou na ně alespoň částečně svým výskytem vázány je možno jmenovat alespoň výra velkého (*Bubo bubo*), plcha zahradního (*Eliomys quercinus*) nebo geograficky sice nepůvodního, o to ale početnějšího muflona obecného (*Ovis musimon*). Vzácný je výskyt střevlíka (*Leistus montanus*) v specifickém biotopu suťových polí [7].

Samotný tok Ohře je významný jak z hlediska pestré ichtyofauny lipanového a parmového pásma – střevle potoční (*Phoxinus phoxinus*), mník jednovousý (*Lota lota*), lipan podhorní (*Thymallus thymallus*), podoustev říční (*Vimba vimba*), tak i výskytem početné populace užovky podplamaté (*Natrix tessellata*). V drobných bočních přítocích se dochovala bohatá populace vranky obecné (*Cottus gobio*). Potůčky bez rybí obsádky využívá k rozmnožování mlok skvrnitý (*Salamandra salamandra*). Tok Ohře je významným zimovištěm morčáka velkého (*Mergus merganser*), hnízdí zde ledňáček říční (*Alcedo atthis*) a pisík říční (*Actitis hypoleucos*). Občasné byla na Ohři pozorována i vydra říční (*Lutra lutra*) [7].



Obr. 5 PR Želinský meandr-skální útvary, foto: Pavla Sedláčková 2010

Osluněné skalní výchozy a skalní stepi a lesostepi jsou domovem řady druhů hmyzu a pavouků: okáč skalní (*Chazara briseis*), okáč metlicový (*Hipparchia semele*), modrásek východní (*Pseudophilotes vicrama*), modrásek černoskvrný (*Maculinea arion*), ostruháček česvinový (*Satyrrium ilicis*), modrásek kozincový (*Glaucopsyche alexis*), ostruháček kapiniový (*Satyrrium acaciae*), otakárek fenyklový (*Papilio machaon*), otakárek ovocný (*Iphiclides podalirius*), stepník rudý (*Eresus cinnaberinus*) stepník černonohý (*Eresus sandaliatus*) a sklípkánek černý (*Atypus piceus*). Xerothermní lokality hostí majku (*Meloe scabriusculus*), prskavce (*Brachinus crepitans*) a (*Brachinus expulso*), zlatohlávka (*Oxythyrea funesta*), zlatohlávka huňatého (*Tropinota hirta*) nebo krasce (*Cylindromorphus bifrons*). Skalní a stepní druhy skalních stepí se na příhodných lokalitách občasně vyskytují i ve východní a centrální části Doupovských hor [7].

4.1.4 Krušnohorská část nCHKO

Rozlohou méně významná, ale poměrně specifická část nCHKO je tvořena jižně orientovanými svahy Krušných hor na krystalickém podloží. Oblast je téměř souvisle zalesněná, a to mozaikou přirozených i hospodářských smrčín a zbytků acidofilních bučin. Na složení jejich fauny se projevuje kontakt s rozsáhlými horskými lesy Krušných hor. Přírodně

nejzachovalejší lokalitou v této části nCHKO je údolí Bočského potoka, nelesní stanoviště hlavně v okolí Kamenného, Srní, Petler a Horní Halže. Na rozdíl od zbytku území nCHKO je zde častý výskyt horských druhů, ať už vázaných na horské smrčiny: kulíšek nejmenší (*Glaucidium passerinum*), sýc rousný (*Aegolius funereus*) vzácně i datlík tříprstý (*Picoides tridactylus*) a jeřábek lesní (*Bonasa bonasia*); tak i na bezlesé enklávy: tesařík (*Brachyta interrogationis*), zmije obecná (*Vipera berus*), ještěrka živorodá (*Zootoca vivipara*) a vodní nádrže čolek horský (*Triturus alpestris*) [7].

5. Vývoj osídlení

5.1 Osídlení v pravěku a rané době dějinné

Řeka Ohře byla od pravěku komunikační osou, podle které postupovalo osídlení z nížin do vrchovinných poloh. V hornaté poloze oblasti nelze předpokládat v pravěku významnější osídlení, avšak tuto oblast pro její územní vazby protínala po úpatích a úbočích Jehličenské hornatiny další cesta a na ni navazující větve cest. Osídlení v hornatinách, které prolomila Ohře, bylo však velmi řídké a dosud nedostatečně prokázané. Řídké archeologické nálezy pocházejí z mezolitu a mladší doby bronzové, na Doupovsku až z neolitu a eneolitu, bohužel bez bližší lokalizace. Osídlení je zde tedy indikováno archeologickými nálezy, ale z hlediska KR jsou to místa nerozeznatelná a nesrovnatelná s terénní působivostí významných hradišť pozdější doby. Mezi snadno rozpoznatelnými hradišti vyniká Úhošť s osídlením v několika kulturních obdobích. Pronikání trvalého osídlení do oblasti Doupovských hor bývá datováno do 9. století, tedy in do doby středohradištní. Probíhalo zřejmě v rozsáhlejším období od 6. do 11. století, ale o osídlení v dobách starohradištní kultury nemáme doklady ze sledovaného území. Slovanský původ tehdejších sídel prokazují mj. toponomastické studie [2].

Hradiště jsou situována podle oharského údolí a jinde na výšinách Doupovských hor nebo nad přirozenými údolními komunikacemi v pohoří. Svým utvářením jsou v mnoha případech nejen viditelnými znaky KR, působí současně svým geniem loci, pokud máme o nich povědomí. Hradiště jsou v daném území nCHKO především po toku Ohře. V centrální části Doupovských hor není v době starohradištní předpokládáno významné osídlení. Některé další terénní útvary na území navržené CHKO mohly být příhodné pro budování hradišť, jejichž existence zatím nebyla prokázána [2].

Radošov - Košťál. Na ostrohu velkého meandru Ohře bylo severně od kostela a brodu hradiště. Z jižní strany bylo chráněno dosud odkrytým kamenným mořem. Nezastavěné místo.

Velichov – Thebisberg (Liščí vrch). Na levé straně Ohře ostroh (483 m) s vrcholovou plošinou byl zřejmě nejvýznamnějším hradištěm, sídelním a obranným bodem v této části

údolí. Nezastavěné místo s dřevinným porostem. Na úpatních svazích zástavba domy a chatami.

Vojkovice – Nízké návrší na levém břehu v menším meandru u soutoku Bystřice s Ohří nemá v krajině dominantní tvar. Pravděpodobnost tvrziště nebo snad hradiště nebyla zatím prokázána. V místě je zástavba chatami.

Perštejn. Hradiště na plošině vrchu jihovýchodně od obce.

Úhošť. Hradiště na rozlehlé plošině stolového vrchu jihozápadně od Kadaně bylo výhodně situováno nad pánevní oblastí a terén jej činil strategicky nejvýznamnějším bodem vstupu od oharského údolí od východu. Archeologické doklady pocházejí z několika kulturních období. Osada Úhošť se zemědělským hospodářstvím na vrcholové plošině zanikla až v polovině 20. stol. V lokalitě hradiště podle některých hypotéz došlo k vítězné bitvě slovanských kmenů pod Sámovým vedením proti franckému králi Dagobertovi (Wogastisburg).

Březina. Hradiště na výrazném svědeckém vrchu proudu vulkanických vyvrženin (780 m) u zaniklých vsí Hradiště, Javorná a Březina. Jedná se o slovanské hradiště pouze domnělé, výzkum tu nebyl!

Podbořanský Rohozec. Západně od vsi na území vojenského újezdu je uváděn v turistické literatuře a místní tradici.

Hradec - Stará ves. V nejvýchodnější části nCHKO ve význačné poloze nad pravým břehem Ohře na ostrohu při vyústění Úhošťanského potoka byla pravěká sídliště a bohatě je doloženo hradiště na ploše cca 20 ha [2].

5.2 Osídlení ve vrcholném středověku

Od 12. století jsou datovány první písemné zmínky o sídelních útvarech v daném území. Neznamená to, že neexistovaly předtím. Výstavba sídel byla zpravidla provázena obrannými stavbami, nebo navazovala na jejich dřívější existenci. Pro zástavbu vsí a městeček jsou typické tvrze. Z nich se však zachovalo nepoměrně menší množství pozůstatků. Obranné hrady byly provázeny podhradím, ale jejich poloha byla často solitérní a na rozdíl od většiny tvrzí v krajině dominantní a trvalejší. Hrady vynikaly v krajině mj. tím, že jejich okolí bylo odlesněno. Obytné a hospodářské stavby sídel měly také s ohledem na svoji

polohu v terénu různý vliv na obraz krajiny. V jejich siluetách většinou vynikaly církevní stavby, jejichž velikost a okázalost závisela na výnosu místního hospodářství. Původní stavby středověkých sídel se dochovaly jen výjimečně a ve zbytcích. V dalším stavebním vývoji byly proměněny nebo zanikly, avšak sídelní struktura se dochovala poměrně dobře [2].

5.2.1 Tvrziště

Jírov – Hradiště. Pozůstatky zdiva z objektu tvrze nebo hradu založeného na nejvyšším vrcholu Doupovských hor nad severojižní komunikací od Doupova do Luk.

Kostelní Horka u Bražce. Tvrziště na východní straně protáhlého návrší severně od Bražce. Vznik lze datovat do 1. pol. 13. stol. a zánik do 15. stol., navazuje na něj zaniklý hřbitov a kostel. Na jižním svahu vrchu nad Bražcem byla osada Kostelní Horka.

Maleš. Strážní místo, tvrz na kótě 636,6 m, nyní zalesněné, ve východní části Martinovské hornatiny východně od zaniklé osady – ta kóta je nazývána Kloboukovým vrchem. Na j. straně zbytky dvojitého příkopu. Na tomto místě podle některých pramenů byl hrad na Klobouku .

Velichov. Tvrziště na jihovýchodním okraji obce.

Zakšov. Tvrziště na ostrohu nad soutokem potoků při Královské cestě 6 km západně od Doupova. Poškozené zbytky zdiva a příkopu [2].

5.2.2 Hrad

V době budování obranných hradů na obchodních cestách byla opět nejdůležitější údolní cesta podle Ohře. Zříceniny hradů budovaných zejména ve 13. století najdeme po obou stranách oharského údolí. Tvoří krajinné dominanty a evokují historické dění v krajině. V ostatním území je hustota hradů malá. Jsou také uvedeny hrady, které neleží ve vymezeném území, ale jejich poloha vytváří logickou vazbu u území CHKO [2].

Andělská Hora (vně nCHKO). Gotický hrad založený koncem 14. století leží vně území nCHKO a na severovýchodě nCHKO se nachází Slavkovský les. Uplatňuje se jako významná krajinná dominanta na obzorech mnoha míst krajinného rázu na západě Doupovských hor.

Hartenštejn (vně nCHKO). Na jižní straně Bochova vně území navržené CHKO v dominantní poloze zbytek obranné věže a palácového zdiva tzv. Nového Hartenšteinu ze sklonku 15. stol.

Neuhaus - Valeč. V místě hradní zříceniny západně nad zámeckým parkem neprokázal archeologický výzkum domněnky o gotickém hradu a posunuje dataci do 17. století. Odkryté základy stavby o půdorysných rozměrech 25,2x9,4 m jsou na působivém vrchu nad Valčí.

Křečov. Zbytky hradu z poč. 14. stol. nad svahem údolí Doláneckého potoka záp. od Nepomyšle. Rozvaliny zdí a valy se neuplatňují v obrazu krajiny.

Hauenštejn. Na ostrohu nad osadou Horní Hrad zbyla z gotického hradu strážní věž (13.-14. stol.), která je obestavěna neogotickým zámkem.

Himlštejn. Na čedičovém kuželu vrchu novodobě zvaného Nebesa jsou v porostu ruiny gotického hradu s fragmentem jedné brány a malé branky. Hradní vrch jako geomorfologický útvar je mimořádně působivý. V sedle směrem k Pekelské skále jsou ruiny hradního statku rovněž středověkého založení.

Perštejn. Gotický, ve svých zříceninách poměrně rozsáhlý hrad je skryt v porostu na ostrohu mezi údolím Malodolského a Rájovského potoka na severním okraji obce. V obrazu krajiny se neuplatňuje s výjimkou nahlédů do údolí,

Šumburk. Gotický hrad (1431-1435, zanikl v 16. stol.) na vrcholu čedičového kužele v solitérní poloze na levém břehu Ohře z. od Klášterce. Nejvýraznější krajinná dominanta Klášterecké kotliny.

Klejnštejn. Sotva patrné zbytky gotického hrádku na hraně pravobřežního svahu Ohře 2,5 km jižně od Šumburku. V okolí jsou výraznější terénní dominanty, než je tento hradní vrch (např. Javor 548 m, Humnický vrch 706 m).

Egerberg. Poměrně rozlehlé ruiny gotického hradu (poč. 14. století, zanikl 1623) na kuželovitém vrchu na sz. okraji vsi Lestkov. Pro místo krajinného rázu významná dominanta (548 m). V dálkových pohledech z údolí Ohře nevyniká pod vyšším Černým vrchem (678 m).

Kadaň (vně nCHKO). Hrad a po mnoha dalších přestavbách zámecký komplex s hradebním opevněním. Sídla založená do 14. století systému středověkého opevnění města na levém břehu Ohře [2].

Podkladem pro výčet sídelních míst existujících před rokem 1400 je Historická mapa Čech Františka Palackého dopracovaná J. Kalouskem. Sídla, velikostně zastoupená od měst a městeček po vsi s kostely a farami, jinak také tvrze a hrady, jsou v mapě zahrnuta do území archidiakonátů a děkanátů [2].

Výčet sídel na území nCHKO dosahuje ve 14. století počtu 93. Chybí ovšem spolehlivý odhad lidnatosti těchto sídel. Z hlediska hustoty osídlení můžeme rozdělit vymezenou nCHKO na sklonku středověku na tři pásma. Nejstarší a relativně nejhustší osídlení bylo v údolí Ohře a na východním okraji v návaznosti na pánevní oblast. Krušnohorský svah byl osídlován až následně v souvislosti s rozmachem rudného dolování a návazné exploatace lesních porostů. Nejřidší osídlení vzniklo a také v pozdějším demografickém vývoji trvalo v centrální části Doupovských hor, přestože v této oblasti nacházíme již ve středověku poměrně hustou sídelní síť – nikoli však hustotu osídlení [2].

Se sídelní strukturou, ovšem v návaznosti na široké okolí i dálkové spojení, vznikala cestní síť. Stopy středověkých dopravních cest byly překryty pozdějšími konstrukcemi cest. Po významných změnách v osídlení a směřování dopravy je dnes místy obtížné vysledovat průběh i významné Královské cesty od Ostrova na východ Jehličenskou hornatinou. Za dobře patrný, autentický pozůstatek stezky mezků v údolí Ohře je považována tzv. Celní stezka neboli Stezka mezků vysekaná do levobřežní skály nad ústím Hornohradského potoka. [2]

5.3 Osídlení a obyvatelstvo v novověku

Sídla v oblasti se v období od 16. do 20. stol. rozvíjela postupně na dříve dané struktuře. Ze srovnání dat zjištěných prvních zmínek o jejich existenci byla budována v rozmezí 12. – 17. století, až na několik výjimek v pozdější době. Rozmach krušnohorského hornictví v 16. století se zde znatelněji neprojevil, i když nepochybně v odvětví obchodu zdejšímu obyvatelstvu prospěl [2].

Krušnohorské hornictví je reprezentováno osídlením v okolí Měděnce. Rudné důlní revíry jinak do oblasti nezasahují. Jeho rozmach spadá do 16. století [2].

Rozvoj feudálního zemědělství znamenal rozvoj v sídelní struktuře a ve výstavbě zděných usedlostí, statků, zámečků a zámků. Jejich situování bylo ovšem výhodnější v okrajových polohách Doupovských hor se zemědělsky využitelnou půdou. O rozsahu polností ve vnitřním prostoru Doupovských hor je možné učinit si představu podle tereziánského nebo josefinského katastru [2].

Pro Čechy způsobily významné vylidnění této oblasti již ve středověku husitské války. Katastrofální vylidnění a další demografické změny po třicetileté válce přinesly novou a téměř od základu budovanou kulturu osídlení [2].

Zámecká sídla se uvnitř nCHKO objevují pouze sporadicky. Zachovalé zámecké stavby navazují na hrad ve Valči (barokní zámek) a na hrad Hauenštejn nad Horním Hradem (neogotický zámek). Ve Žďáru byl renesanční zámek, v Rašovicích u býv. mlýna je zaniklý renesanční zámek Felixburg, náležející kláštereckému panství. Další zámky jsou v kontaktu s nCHKO, avšak vně jeho hranic (Ostrov, Klášterec nad Ohří, Kadaň, Stružná, a další) [2].

Objevují se zde také kláštery. V daném území byl již za Milhosta z Mašřova ve 13. stol. učiněn pokus o založení kláštera cisterciáky z Waldsassenu. Pozdější kláštery minoritský a panenský v Kadani byly zničeny za husitských válek. V Kadani jsou kláštery františkánský ze 17. stol. a alžbětinský z 18. stol. Z obrazové dokumentace je znám klášter v Doupově. Ten byl však již v 19. stol. využíván pro obuvnickou školu a později jako gymnázium. Pro nostalgii často pronikající do zmínek o vysídlené a zničeném městě Doupovu stojí za připomenutí text z vlastivědného průvodce po Čechách (BERNAU 1896, str. 206): „Ostatně má městečko ráz dosti chudý a mnoho chatrných, polodřevěných budov. Za starších dob kvetlo zde soukenictví, a ještě na počátku XVIII. věku stáli Doupovští soukeníci na šestém místě v celé zemi. Později průmysl ten zašel a obyvatelstvo živí se nyní jen obyčejnými řemesly a chudým polařením.“ Pochvalněji Bernau píše o Žďáru se zámekem [2].

Devatenácté století rozvojem průmyslu zasáhlo opět jen okrajová území dané oblasti, zejména severovýchodní a severozápadní části v sousedství pánví, a údolí Ohře vybudováním kapacitní Buštěhradské železniční dráhy. Tehdy se také prvně výrazněji projevilo osídlení centrální části Doupovských hor. Tehdejší okresní město Doupov bylo však spojeno železnicí přes Vilémov teprve 9. 11. 1902. Získalo tak nové spojení ze severu od Kadaně, z východu ze Žatecka a z jihu až z Plzeňska. Tato oblast v Čechách trvale nejméně lidnatá dosáhla v r. 1880

historicky nejvyšší hustoty osídlení 48 obyv. na 1 km², tj. 46 % průměrného zalidnění tehdy v Čechách a na Moravě [2].

Druhou novověkou vlnu vysídlování oblasti přinesla opět celoevropsky působící, tentokrát již světová válka v letech 1914-18. Procentuelně těžké ztráty jinak hospodářsky nejvýkonnější mužské populace dosud výmluvně dokumentují pomníky padlých – mlčí o dalších obětech válečného strádání. Poválečný vývoj nebyl příznivý pro normalizaci osídlení. Zdejší německé obyvatelstvo, které krvácelo za Rakousko-Uherskou říši, nebylo ve svém národnostním přesvědčení spokojeno s novým státoprávním uspořádáním. Vystěhovalectví z této oblasti, zejména v pozdějších krizových letech, dosahovalo největší míry v republice. Cílovou zemí bylo převážně Německo. České obyvatelstvo zde bylo v průměru zastoupeno 1% a údaje pro jednotlivé obce se pohybovaly mezi 0,2-15 % podílu Čechů, většinou zaměstnanců státní správy, tj. asi převážně nových osídlenců. Proto odsun neboli vyhnání v německém slovníku, se týkalo v letech 1938-39 sice malého procenta obyvatel, ale politického významu to nabylo v poválečných letech, kdy opětovaný odsun německého obyvatelstva vedl v oblasti orientované na zemědělství a drobnou výrobu až k totálnímu vylidnění. Němci byli přechodně nebo i trvale vyreklamováni z odsunu jen pro potřeby chodu významné výroby, nebo na základě doložené angažovanosti pro československý stát. Žádný z těchto předpokladů na Doupovsku mezi německým obyvatelstvem nebyl [2].

Sídelní strukturu by bylo možné dokladovat na mapách počínaje josefským katastrem nebo na vojenském mapování. Lokalizace sídel se od té doby již měnila jen výjimečně, takže pro nynější hodnocení krajinného rázu a jeho specifického vývoje v prostoru VÚ Hradiště je nejvhodnější vycházet z map před r. 1945 a srovnávat je se současností, kdy pro dané území je typický zánik desítek sídel [2].

Doupovsko patřilo po r. 1945 mezi řadu podobně vylidněných oblastí tzv. Sudet. Nové osídlování Čechy, Slováky a národnostně smíšenou menší skupinou repatriantů probíhalo v letech 1945-1953. Současně však mnoho nových osídlenců oblast opouštělo a docházelo k zániku nemovitých i movitých kulturních hodnot. Průměrná hustota zalidnění činila 11-14 obyvatel na 1 km², tj. pouze 11 % průměrného zalidnění v Čechách a na Moravě [2].

Poslední příčinou vylidnění centrální části Doupovských hor bylo vojensko-politické rozhodnutí od roku 1953 zřídit vojenský výcvikový prostor v oblasti Doupova na území o rozloze 290,4 km² (na základě *zákona č. 169/49 Sb.*, o vojenských újezdech, byl tento zřízen

usnesením předsednictva vlády ze dne 4. 3. 1953 ke dni 1. 2. 1953). Byl náhradním řešením za zrušení VVP Prameny ve Slavkovském lese. Organizační zajištění vysídlení bylo svěřeno tehdejšími okresními úřady Karlovy Vary, Kadaň a Toužim, do jejichž správního území vytýčený VVP spadal. Pro vysídlené bylo zajištěno nové ubytování a nabídnuty jiné pracovní poměry. Vysídlení se týkalo v několika vlnách 3 679 obyvatel a následného zničení cca 2600 domů. Vysídlování postihlo i některé části obcí, které nebyly uvnitř území VVP. Postupně byla upravována hranice VVP, jehož správní území pod názvem Vojenský újezd Hradiště [obr. 6] činí nyní 331,6 km² [2].



Obr. 6 Vojenský újezd Hradiště z východní strany, foto: Pavla Sedláčková

Poválečné vysídlení znamenalo samozřejmě také vývoj obcí mimo VVP. K zániku směřovaly i vsi a osady na krušnohorském svahu a po okrajích Doupovských hor. Některé se zachovaly nebo část jejich domů byla využita v době rozvoje chalupářství [2].

Zájem o pobyt ve spontánně vzniklých nebo naplánovaných oblastech rekreace od 60. let s vyvrcholením na přelomu 70. a 80. let 20. století vedl nejen k údržbě a obnově chalup, ale výraznější výstavbě chatových osad (včetně zahrádkářských) i rozptýlených chat. Tímto jevem je bohužel nejvíce postiženo krajinářsky nejhodnotnější údolí Ohře [2].

6. Lidské činnosti ovlivňující stav přírody a krajiny

Většinu zemědělského půdního fondu tvoří louky a pastviny, které zauímají více jak 32% území. Orná půda tvoří cca 10% zemědělského půdního fondu a je soustředěna převážně při východním okraji nCHKO. Téměř všechna nelesní půda ve vojenském prostoru je ponechána ladem, výjimkou jsou drobná myslivecká políčka a okrajové zóny vojenského prostoru, které jsou obhospodařovány [3,7,14].

Mnohé louky byly rozorány a přeměněny na ornou půdu a to i v krajně nevhodných klimatických podmínkách. Po ústupu intenzivního zemědělství byla sice velká část orné půdy převedena na trvalé travní porosty, ale tyto jsou osety pouze pastevně významnými druhy bylin. Plochy vhodné pro obnovu druhově bohatých luk - marginální travní porosty hospodářsky málo významné, louky v blízkosti stávajících druhově bohatých a významných luk. Jako osivo je nejvhodnější regionální travní směs [3,7].

6.1 Sady

Ovocné sady mají v Doupovských horách dlouholetou tradici. Velká většina stávajících sadů se nachází ve vojenském újezdu a jsou více jak 50 let neobhospodařovány. Nacházejí se zde tradiční odrůdy jinde již nepěstované, které by mohly sloužit jako genová základna. Pro zachování starých sadů je nutné stromy razantně prořezat, odstranit náletové dřeviny a zavést periodické ošetřování. Staré duté stromy jsou zároveň útočištěm mnoha druhů živočichů a tak je potřeba takové stromy na lokalitách ponechat a dutiny nijak neasanovat [11,14].

6.2 Myslivost

Myslivost na území nCHKO se nedostává do významného střetu s ochranou přírody u lovných druhů, zejména spárkaté zvěře, v porovnání s ostatními stávajícími nCHKO. Oblast je z hlediska druhů zvěře velmi pestrá, převažuje zvěř spárkatá. Trvalým problémem na území nCHKO je dlouhodobý nízký stav drobné zvěře – zajíce, králíka divokého a koroptve. Z hlediska stavu lesů jsou problémem škody způsobované jelenem sikou, jehož populace se rozšířila téměř po celém území nCHKO, jelenem evropským a v honitbě Hradiště se v posledních letech vyskytují vyšší škody okusem srnčí zvěří. Škody způsobované mufloní zvěří mohou do budoucna narůstat a negativně ovlivňovat cenné ekosystémy, v současné době však spíše klesají. V oblasti se vyskytují i druhy chráněné podle zákona o ochraně přírody a

krajiny, které jsou zařazeny jako zvěř, např. tetřev obecný, jeřábek lesní, vydra říční, koroptev polní, křepelka polní ap. Sledování populací těchto druhů, případně jejich posílení a naopak snížení stavů zvěře, která způsobuje na nich škody, zejména zvěře černé a lišek, je v zájmu ochrany přírody, vlastníků honebních pozemků i provozovatelů myslivosti, aby se zachovala druhová pestrost [11,14].

6.3 Rybníkářství a sportovní rybářství

Na území nCHKO chybí informace o složení rybích společenstev většiny vodních toků i vodních nádrží s výjimkou stávajících rybářských revírů. Většina vodních nádrží na území nCHKO neslouží k intenzivnímu chovu ryb, nicméně i na takto využívaných rybnících je nutné zajistit soulad rybářského hospodaření s principy ochrany přírody. Na území VÚH je rybářské hospodaření v nádržích zaměřeno převážně na chov lina obecného [11,14].

6.4 Vodní hospodářství

Vodní režim je na většině území přirozený a nenarušený. Velká část koryt vodních toků na území nCHKO je v přirozeném nebo přírodě blízkém stavu a není nutné ani žádoucí do nich jakkoli technicky zasahovat. Výjimku tvoří zejména významné vodohospodářské toky, jejichž koryta jsou poznamenána lidskou činností z důvodu využití potenciálu vodní energie pro průmyslové potřeby. Takto upravená koryta toků se vyskytují převážně na okraji území. Nejvíce lidskou činností ovlivněnou řekou je Ohře s velkým množstvím migračních bariér a technickou úpravou koryta [11,14].

K úpravám hydrologického režimu došlo i výstavbou vodních nádrží, které v minulosti sloužily zejména k chovu ryb a z jisté části i jako protipožární nádrže. V současnosti malé vodní nádrže v území neslouží k významnému hospodářskému využívání a jejich technický stav je zejména v prostoru VÚH špatný. Na území VÚH byl vytvořen pasport malých vodních nádrží, ve kterém je zachycen jejich současný technický stav a tam, kde je to žádoucí, je navržen druh opravy. Vzhledem k velkému počtu současných vodních nádrží není nezbytně nutné stavět nové, ale vhodnější by bylo zaměřit se na obnovu stávajících [11,14].

K dalšímu narušení vodního režimu v území může docházet při přečerpávání vrtů sloužících k jímání minerálních vod. Toto přečerpávání může způsobit nedostatek podzemní vody v suchých obdobích roku [11,14].

6.5 Výstavba

Výstavba zásadním způsobem ovlivňuje krajinný ráz nCHKO a je jejím významným charakterizujícím znakem ve smyslu ustanovení § 26 zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Má těsnou vazbu na hospodářské využívání krajiny. Z uvedených důvodů je nutné věnovat pozornost jak stávající zástavbě v jejích proměnách, tak nové výstavbě na plochách funkčně definovaných v územně plánovací dokumentaci. Z hlediska zonace nCHKO jsou stávající i perspektivní plochy pro výstavbu zahrnuty do 4. zóny. Jejich vliv na chráněné druhy rostlin a živočichů je zonací vymezen a předpokládáme, že eliminován. Vliv na krajinný ráz a tedy charakter nCHKO je pouhým vymezením zastavěného a zastavitelného území neúplně definovatelný – výraz zástavbě je dán jejím urbanistickým a architektonickým pojetím. Krajinu vně zastavěného a zastavitelného území dle územních plánů platných k datu zřízení nCHKO je nutné považovat za nezastavitelnou. V této souvislosti je nutné upozornit na praxi tzv. pružných změn územních plánů, při nichž se základní dokument pro výstavbu stává zbytečným. Je nutné velmi přísně posuzovat tzv. nezbytné umístění i nevelkých staveb do území podle územně plánovací dokumentace nezastavitelného. Takové situace vznikají zejména při plánování inženýrských sítí [11,14].

Teprve regulační plány doplňují územně plánovací dokumentaci do té míry, že je možné posuzovat vliv zástavby na chráněnou krajinu. Pořizování regulačních plánů je zatím velmi ojedinělé a obce se mu brání, jak z finančních důvodů, tak pod tlakem požadavků na neomezitelné zájmy podnikání. Osvědčenou praxí v ochraně krajiny ve stávajících nCHKO bylo zpracování architektonických limitů pro novou výstavbu. V současné legislativní úpravě je to bohužel ve 4. zóně nepoužitelné. Přesto takový postup je doporučen aspoň pro svoji osvětovou působnost. Pro soudného investora to může být námět nebo podnět k diskusi. Ostatně především projektanti by měli ze své profesní způsobilosti vyvíjet snahu o vytváření urbanistických a architektonických děl slučitelných s danou charakteristikou krajiny [11,14].

6.6 Doprava a inženýrské sítě

Silniční síť v CHKO je tvořena silnicemi I., II., III. třídy a účelovými komunikacemi. Významnými migračními bariérami mezi severní a jižní částí nCHKO jsou silnice č.13 a silnice č.6. Jejich negativní vliv na fragmentaci zdejší krajiny dále vzroste po realizaci plánovaných úprav. Z hlediska železniční dopravy je nejzásadnější trať č. 140 Cheb – Chomutov, která daným územím prochází v úseku Ostrov – Vojkovice nad Ohří – Stráž nad

Ohří – Boč – Perštejn – Klášterec nad Ohří – Kadaň. Zmíněná trať v dané oblasti tvoří migrační bariéru a významnou měrou přispívá k šíření invazních druhů rostlin do prostoru nCHKO [11,14].

Krajinný ráz Doupovských hor je z hlediska umístování inženýrských a technických sítí nejvíce znehodnocen v oblasti Kadaňska umístěním 400 kV rozvodny Hradec u Kadaně a v oblasti trasy produktovodu Hájek – Kryry. Nejcenější partie řešeného území jsou však zasaženy infrastrukturou jen minimálně. Z energetických zařízení, která slouží k výrobě elektrické energie, zde nalezneme pouze tři MVE na řece Ohří [11,14].

6.7 Průmysl

Na území nCHKO je zastoupeno několik průmyslových odvětví, jejichž celkový vliv na životní prostředí není zanedbatelný. K nejvíce problematickým provozům patří stáčírny firem Karlovarská Korunní, s.r.o. a Karlovarské minerální vody, a.s. V rámci jejich činnosti dochází zejména k přečerpávání vrtů minerálních vod v oblasti Kyselka a Stráž nad Ohří, což má významný vliv na hladinu podzemní vody v daném území. Významnou ekologickou zátěží je také bývalá výroba asphaltových směsí firmy Bohemia Asphalt, s.r.o., jejíž provoz byl ukončen v roce 2006. V současné době zde dochází k úniku odpadních vod, které odtékají z lokality a jsou kontaminované bifenily [11,14].

6.8 Zacházení s odpady

Většina lokalit dotčených v minulosti skládkováním komunálního odpadu byla zrekultivována, případně došlo k opuštění lokalit, čímž byl nastartován proces přirozené sukcese. Aktuálně na území nCHKO nalezneme dvě činné skládky TKO u obcí Činov a Vrbička. Životnost skládky Vrbička je plánována minimálně do roku 2014 a životnost skládky Činov minimálně do roku 2017 [14].

V oblasti nelegálních skládek je situace na území nCHKO Doupovské hory lepší než v minulosti. Obecně lze konstatovat, že vznik těchto nelegálních skládek je spjat s finanční náročností likvidace odpadů [14].

Ekologické zátěže z předchozích dob lze předpokládat na celém území VÚ Hradiště. Odborné posouzení míry vlivu však doposud nebylo provedeno. V současnosti se

odstraňováním ekologických zátěží v důsledku vojenské činnosti na území VÚ Hradiště zabývají firmy – BIO SYSTÉM, s.r.o. Plzeň, CZ BIJO, a.s Plzeň a P-EKO, s.r.o.[14].

6.9 Těžba nerostných surovin a rašeliny

Na území chráněné krajinné oblasti Doupovské hory leží celkem osmnáct registrovaných ložisek nerostných surovin. Zřízeny zde byly čtyři dobývací prostory (z toho 3 těžené), další DP se dotýká hranice nCHKO, deset chráněných ložiskových území a jedno další do nCHKO zasahuje nepatrným výběžkem. V současnosti se povrchově těží ložiska Rokle (bentonit a kaolín), Stráž nad Ohří (kamenivo), Úhošťany-Blžeňský vrch (kamenivo) [11].

7. Rekreační a turistika

Území nCHKO Doupovské hory patří k oblastem, jejichž potenciál pro rekreaci, sport a turistiku je vcelku velký avšak doposud ne zcela naplněný. Převažující rekreační a turistické aktivity jsou víceméně sezónní a odehrávají se v měsících duben až říjen s kulminací v období červen až srpen. K hlavní provozovaným aktivitám patří pěší turistika, cykloturistika, vodáctví a v menší míře i sjezdové a běžecké lyžování. Lázeňství, které je specifickou složkou využívání území v západočeském regionu, je v současné době, zejména v oblasti lázní Kyselka, na úpadku [7,8].

7.1 Rekreační

Rekreaci na území nCHKO Doupovské hory lze všeobecně rozdělit na individuální pobytovou rekreaci a rekreaci hromadného charakteru.

7.1.1 Individuální pobytová rekreace

Individuální pobytová rekreace je převážně soustředěna do chatových kolonií v atraktivním údolí řeky Ohře. Chatové osady se souvisle nacházejí od obce Dubina po město Kadaň. Největší osady nalezneme mimo intravilány obcí Radošov, Velichov, Jakubov, Mlýn nad Ohří, Boč, Klášterec nad Ohří, Pastviny a Kadaň (vodní nádrž Nechanice).

Chatová zástavba jako taková je zde spjata s narušením krajinného rázu z hlediska estetiky výstavby ve volné krajině. Další negativa jsou spojena s likvidací odpadů a splaškových vod, rozšiřování invazních druhů rostlin a rušení volně žijících živočichů[7].

7.1.2 Rekreační hromadného charakteru

Rekreace hromadného charakteru je zde zaměřena zejména na oblast vodáctví, pěší a cykloturistiky. K nejfrekventovanějším typům zařízení využívaných v rámci těchto aktivit patří kempy, vodácká a veřejná tábořiště. Úroveň uvedených ubytovacích kapacit je velmi rozdílná. I když zařízení pro hromadnou rekreaci musí odpovídat hygienickým normám, vede zvýšená koncentrace osob k problémům s ochranou přírody a krajiny.

Přehled nejfrekventovanějších zařízení v rámci nCHKO Doupovské hory:

- vodácké tábořiště Vodník před obcí Dubina

- vodácké tábořiště pod restaurací U Dvořáků v obci Dubina
- kemp Ontario v lázních Kyselka
- autokemp Na Špicci v obci Radošov
- kemp U Jezu za obcí Radošov
- veřejné tábořiště Vojkovice v obci Vojkovice nad Ohří
- vodácké tábořiště U Mlýna v osadě Mlýn nad Ohří
- veřejné tábořiště před obcí Boč
- kemp Placák v obci Perštejn
- kemp u jezu v Klášterci nad Ohří
- kemp Miřetice v obci Miřetice u Klášterce nad Ohří
- vodácké tábořiště TJ Vodní sporty v městě Kadaň
- kemp Kadaň
- kemp Hradec v Želinském meandru

V oblasti CHKO Doupovské hory se také vyskytují dvě speciální rekreační zařízení pro zimní pobyt. Jedná se o Ski areál Alšovka Měděnec a Ski areál Horní Halže [7].

7.2 Turistika

Na území nCHKO existuje ucelená síť turisticky značených cest o celkové délce cca 160 km. V samotném terénu jsou vyznačeny čtyři typy turistických tras. Červená barva označuje dálkové trasy, modrá významnější trasy, zelená místní trasy a nakonec žlutá, která označuje krátké trasy, spojovací cesty a zkratky. Turistické stezky jsou až na výjimky vedeny mimo území VÚ Hradiště, kde je turistická návštěvnost vzhledem k zachování předmětů ochrany a pobytu vojsk nežádoucí. V současné době jsou zpřístupněny v rámci VÚ Hradiště pouze lokality Andělská Hora – Lučina – Dubina, Bražec – Radošov, okolí Albeřic a Valče (zejména PP Valeč)[7].

Nejčastěji užívanou je červená trasa vedoucí od Šemnické skály přes Velichov, Vojkovice nad Ohří, Perštejn, Lestkov, Úhošť a Kadaň. Z hlediska ochrany přírody je rozsah a vedení tras téměř optimální, neboť návštěvníkům umožňuje seznámit se s vysoce hodnotnými částmi území a důležitějšími fenomény oblasti, např. PP Stráž nad Ohří a Doupovská pahorkatina, NPP Skalky skřítků, PP Louka vstavačů u Černýše, NPR Úhošť, PR Želinský meandr [obr. 7]. Slepými odbočkami jsou vedeny trasy k atraktivním historickým památkám, např. zříceniny hradů Andělská Hora, Horní Hrad, Himlštejn, Perštejn, Šumburk či Egerberg. Devastační účinky pěší turistiky se na řešeném území projevují především v okolí míst, vyčleněných k odpočinku, znečišťováním okolí tras odpadky, narušením vegetace v důsledku sešlapu a ničením a poškozováním vegetace při pohybu mimo vyznačené trasy[7].



Obr. 7 PR Želinský meandr, foto: Pavla Sedláčková 2010

7.3 Cykloturistika

Význam cykloturistiky v rekreačních aktivitách provozovaných v rámci NCHKO Doupovské hory neustále narůstá. Nalezneme zde rozsáhlou síť cyklistických tras národního, nadregionálního a místního významu o celkové délce cca 130 km. Cyklotrasy, uvedené jsou vedeny po stávajících silnicích II., III. třídy (mimo území VÚ) a účelových komunikacích (na území VÚ). Vzhledem k tomuto faktu je jejich vliv na ochranu přírody minimální. Rizikem pro ochranu přírody je další rozšiřování cyklistických tras do VÚ Hradiště, neukázněný pohyb cyklistů po turistických cestách určených jen pro pěší a jízda s horskými koly mimo značené trasy [7].

7.3.1 Projekt cyklostezky Ohře

Rozvoj cyklistické dopravy a turistiky v Karlovarském a Ústeckém kraji má být výrazně posílen výstavbou páteřní cyklostezky podél řeky Ohře. Vymezená trasa bude vesměs kopírovat tok řeky Ohře. Celý projekt "Cyklostezky Ohře" je rozčleněn na dílčí souvislé liniové úseky, které jsou ve fázi realizační, ve fázi záměru či ve fázi projektu [7].

Trasa cyklostezky:

- státní hranice SRN - Kynšperk nad Ohří
- Kynšperk nad Ohří - Karlovy Vary
- Dalovice – Boč
- Boč – Klášterec nad Ohří
- Klášterec nad Ohří – Kadaň (realizováno téměř v celé trase)
- Kadaň – Vikletice
- Vikletice – Žatec
- Žatec – Libochovice

V rámci budování trasy cyklostezky na území CHKO Doupovské hory v úseku Pulovice – Kadaň může docházet k mnohým střetům s ochranou přírody, např. likvidace cenných společenstev suťových lesů a biotopů zvláště chráněných druhů živočichů a rostlin. Obecně lze klasifikovat budování nových liniových staveb podél toku bez využití stávajících komunikací jako za nevhodné řešení [7].

7.4 Vodáctví

Ohře je vodácky využívaným tokem v celé délce, jež se nachází na území nCHKO. I když je seznam tábořišť dlouhodobě ustálený a kapacita těchto tábořišť je dostatečná, opakují se každoročně problémy s nekázní návštěvníků a divokým tábořením podél Ohře. Vodácká návštěvnost je soustředěna do období prázdnin a meziročně kolísá podle průběhu letního počasí. Na úseku mezi obcemi Šemnice – Kadaň byla zřízena Vodácká stezka [7].

8. Závěr

Na základě *směrnice Rady 92/43/EHS* o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin, bylo na území nCHKO Doupovské hory vymezeno 5 lokalit zařazených do národního seznamu evropsky významných lokalit (stanoven *nařízením vlády č. 132/2005 Sb.*) a byla vyhlášena jedna ptačí oblast, která svými hranicemi přesahuje nCHKO. Základní údaje o těchto územích. V současné době jsou navrženy další 3 lokality k doplnění do národního seznamu evropsky významných lokalit, které zasahují do nCHKO: Klínovecké Krušnohoří, Mokřady u Těšetic a Dětaňský chlum.

Území nCHKO Doupovské hory zahrnuje pestrou vegetaci největšího sopečného pohoří v České republice. Vyznačuje se zachovalými a relativně málo narušenými lesními ekosystémy (bučiny, suťové lesy, dubohabřiny, teplomilné doubravy, olšiny), plošným rozšířením mezofilních trávníků (ovsíkové a bezkolencové louky) a xerothermních společenstev (stepní trávníky, skalní stepi, efemery a sukulenty). Významné je i zastoupení mokřadů a vodních společenstev stojatých i tekoucích vod. Unikátní v rámci Evropy jsou Doupovské hory plochou opuštěné, v minulosti obhospodařované krajiny s různými sukcesními stadii. Historicky strukturovaná zemědělská krajina neprošla intenzifikační fází zemědělské výroby a zůstala tak uchráněna nežádoucímu vnášení živin. Velká část plošně rozšířených přírodních stanovišť je zároveň předmětem ochrany v rámci soustavy Natura 2000 (4 velké EVL, další navrženy k doplnění).

Navrhovaná CHKO Doupovské hory patří mezi faunisticky nejvýznamnější území České republiky. V Doupovských horách byl zjištěn trvalý nebo dočasný výskyt více než tří set druhů obratlovců (1 druh kruhoústých, 39 druhů ryb, 15 druhů obojživelníků, 9 druhů plazů, cca 180 druhů ptáků a více než 50 druhů savců). Specifikem Doupovských hor, daným spíše nelesním charakterem krajiny a výhřevným podložím, je skutečnost, že areály rozšíření řady druhů obojživelníků zde v rámci celé ČR dosahují svých výškových maxim. Unikátem údolí Ohře v Doupovských horách je výskyt reliktní populace užovky stromové.

Vysoká druhová pestrost je umožněna několika faktory: 1) velká výšková, klimatická a geomorfologická členitost a geologická pestrost; 2) velká biotopová pestrost – mezi nejdůležitější biotopy patří staré porosty květnatých bučin, doubravy a dubohabřiny, louky a teplomilné trávníky, křovinné porosty; 3) výcvik vojsk a těžké vojenské techniky – specifický a v běžné krajině netradiční management; 4) nepřístupnost vojenského újezdu pro běžné

hospodaření a turistický ruch. Tyto podmínky vytvářejí základní předpoklad pro vznik dlouhodobého udržení druhové rozmanitosti, což platí jak pro bezobratlé živočichy, tak i pro obratlovce.

Největší ohrožení fauny lze spatřovat v možném zániku lokalit způsobeném: zarůstáním lučních a stepních lokalit, pěstování geograficky a stanovištně nepůvodních dřevin na úkor listnatých lesů a absencí cvičení vojsk.

Dlouhodobým cílem ve smyslu ustanovení § 26 *zákona č. 114/1992 Sb.*, o ochraně přírody a krajiny, je zachování charakteristických rysů a dochovaného rázu krajiny při jejím využívání. V rámci návrhů pro ochranu krajiny je možné dochovaný stav zlepšovat opatřeními jak v péči zejména o vývoj vegetace a vodního hospodářství, tak o vhodné dostavby a rekonstrukce sídel i dopravní sítě.

POUŽITÉ ZDROJE:

1. Bernau, B.: *Čechy - čtrnáctidílný vlastivědný průvodce po Čechách z 80. a 90. let 19. století*, s řadou ilustrací Antonína Lewého
2. Binterová, Z., *Zaniklé obce Doupovska od A do Ž*, Chomutov: Oblastní muzeum v Chomutově, 2005. 95 s.
3. Gába, Z., Hladilová, Š., Houzar S., Skupien P., Vašíček, Z., Ziegler, V., *Geologické vycházky Českou republikou*. Praze: Univerzita Karlova, 2002. 493 s. Obsahuje mapy, tabulky, rejstřík, ISBN 80-7184-883-2
4. Hora, J., Marhoul, P., Urban, T., *Natura 2000 v České republice – návrh ptačích oblastí*. ČSO, Praha 2002
5. Hora, J. & Marhoul, P., *Návrh oblastí ochrany ptáků v České republice*. *Ochrana přírody*, 57, 7: 195-212, 2002
6. Hynie, O., *Hydrogeologie ČSSR*. 2. Díl, 1. vyd. -- Praha: Nakl. Československé akademie věd, 1963., 797 s.
7. Kolektiv autorů, *Analýza aktuálního stavu Navrhovaného chráněného území- Doupovské hory, plán péče a rozboru*. Ministerstvo životního prostředí ve spolupráci s AOPK, 2009
8. Ondráček, Č., *Chráněná území okresu Chomutov*, fotografie Jiří Andres, Radek Fišer, Hana Pitelová, Vít Tejrovský. Chomutov: Okresní muzeum, 1999. 39 s.
9. Zelený, J. 1972: *Návrh členění Československa pro faunistický výzkum*. (Entwurf einer Gliederung der Tschechoslowakei für Zwecke der faunistischen Forschung). Zpr. Čs. Společ. Entomol. ČSAV, (In Czech, German abstr.)

Internetové zdroje:

10. Ministerstvo životního prostředí, *Příroda a krajina – Natura 2000, nařízení vlády*. [on line]. [cit 2010-03-25]. Dostupné z: www.mzp.cz

11. Agentura ochrany přírody a krajiny ČR Resort životního prostředí. *Sledování biotopů a druhů*. [on line]. [cit 2010-03-25]. Dostupné z: www.ochranaprirody.cz

Ústní konzultace:

12. AOPK- pracoviště Liberec, Mgr. Šárka Mazánková
13. CHKO Labské pískovce, pracoviště Klášterec nad Ohří, Ing. Radek Fišer
14. MŽP-Odbor výkonu státní správy 530, Bc. Tomáš Soper, Ing. Jana Sedláčková

Obrazová příloha:

Obr. 1 – Vojta, J. – Doupovské hory, Dostupné z: doupov.ic.cv

Obr. 2 – Geologická mapa, převzato a upraveno z: Analýza aktuálního stavu nCHKO Doupovské hory

Obr. 3 – Kadaňský stupeň, Dostupné z: www.ecmost.cz/voda.php?page=vodni_dila_Kadansky_stupen

Obr. 4 - 9- Pavla Sedláčková, Doupovské hory. Pořízeno 2010

Příloha:

Evropsky významné lokality a ptačí oblasti

Na základě *směrnice Rady 92/43/EHS* o ochraně přírodních stanovišť, volně žijících živočichů a planě rostoucích rostlin, bylo na území nCHKO Doupovské hory vymezeno 5 lokalit zařazených do národního seznamu evropsky významných lokalit (stanoven *nařízením vlády č. 132/05 Sb.*) a byla vyhlášena jedna ptačí oblast. V současné době jsou navrženy další 3 lokality k doplnění do národního seznamu evropsky významných lokalit, které zasahují do nCHKO: Klínovecké Krušnohoří, Mokřady u Těšetic a Dětaňský chlum [5,7].

Památné stromy

Na území CHKO se ke dni 31. 12. 2008 nachází 100 ks památných stromů[obr. 8] ve smyslu zákona č. 114/1992 Sb., respektive 35 solitérních stromů, 1 alej 8 památných stromů a 7 skupin památných stromů dohromady o 65 stromech. Tyto památné stromy měly zajištěnu průběžnou péči, část z nich byla ošetřována z Programu péče o krajinu. Správu a péči prováděly příslušné orgány státní správy, evidenci v Ústředním seznamu ochrany přírody zajišťuje AOPK ČR. Památné stromy jsou situovány pouze do obvodové oblasti mimo vojenský prostor. V samotném vojenském prostoru není vyhlášen žádný památný strom [13].

Na území vojenského újezdu, resp. na pozemcích Vojenských lesů a statků a Ministerstva obrany jsou evidovány tzv. Významné stromy Vojenských lesů a statků (VS VLS) v celkovém počtu 106 ks. Tyto stromy nejsou v terénu nijak vylišeny, jejich seznam je veřejně přístupný na Internetu. Vzhledem k lokalizaci VS VLS a památných stromů se tyto nepřekrývají, vyjma 2 stromů Hraniční duby v k.ú. Valeč v Čechách. Mezi významné stromy VLS byly zařazeny stromy významné svým vzrůstem a stromy významné z hospodářského hlediska i krajinářského hlediska. Jsou mezi nimi solitérní stromy v otevřené krajině, ovocné stromy, stromy na území zaniklých obcí, stromy v hospodářských porostech. Značná část stromů je horšího zdravotního stavu, některé stromy jsou částečně rozpadlé nebo před rozpadem. Na stromech nebyla prováděna žádná péče. Ne všechny tyto stromy jsou z pohledu ochrany přírody a krajiny významné nebo vyžadující další pozornost. Jako významnější z pohledu AOPK ČR je označeno 30 ks stromů (mimo 2 x PS) [12,13].

AOPK eviduje také další významné stromy mimo zákonnou normu. Jsou jimi stromy vnímané jako potenciální památné stromy, stromy významné svým vzrůstem nebo tvořící krajinou dominantu. Na území nCHKO je evidováno 11 těchto stromů a 1 alej registrovaná jako Významný krajinný prvek. Část stromů je převzata z Koncepce ochrany přírody a krajiny Karlovarského kraje. Celkem je tedy na území nCHKO evidováno 41 významných stromů a 1 alej [13].

Na území nCHKO se nenachází žádný strom evidovaný Lesy České republiky jako Významný strom LČR [13].

V posledních letech je památných stromům věnována zvýšená péče. Dochází k odbornému ošetřování stromů základními a zdravotními řezy. Ošetření zajišťuje z prostředků Programu péče o krajinu příslušná obec s rozšířenou působností, práce provádějí odborné arboristické firmy. V uplynulých letech bylo takto ošetřeno 24 památných stromů [13].



Obr. 8 Památný strom, Lípa u obce Vojnín, foto: Pavla Sedláčková 2010

Území nCHKO jako kulturní krajiny z větší části intenzivně opuštěné člověkem skýtá svým charakterem možnost výskytu dalších významných stromů soustředěných zejména do zpustlých oblastí bývalých obcí, venkovských sídel, statků, zámeckých parků, bývalých hřbitovů a ovocných sadů. [Obr.9]

Cenné jsou např. některé rozsáhlejší aleje v centrální části Doupovských hor, ovocné sady na západním okraji nebo zámecký park ve Valči a ve Vintřově [13].



Obr. 9 Ovocný sad, Vojnín foto: Pavla Sedláčková 2010